

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**“НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
“РУБИН”**

197342, Санкт-Петербург, Кантемировская, 5, а/я 359, тел.: (812)295-01-29, факс: (812)596-35-81, e-mail: inforubin@rubin-spb.ru
ИНН/КПП 7802776390/780201001, ОГРН 1127847043720

«Утверждаю»

Заместитель генерального директора ОАО

«НИИ «Рубин» по научной работе

доктор технических наук, доцент



[Signature] Ю.М. Шерстюк

[Signature] 11 2014 года

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дмитриева Павла Игоревича, выполненной на тему: «Методы и средства управления знаниями в базовых процессах жизненного цикла программных средств», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – «Стандартизация и управление качеством продукции»

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Современный этап развития отрасли разработки программного обеспечения (ПО) характеризуется быстрой сменой технологий, большим ростом источников и объема информации и знаний. Предприятия – разработчики ПО, которые оперативно получают и генерируют знания, обеспечивают хранение знаний, внедряют их в основные процессы, в итоге

ГИАИ	Документ зарегистрирован
	09.12.2014
	Выходящий № 14-1836/14
	Документовед
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	09.12.2014

повышают качество производимой программной продукции, обеспечивают себе устойчивый рост и приобретают несомненные конкурентные преимущества.

Знания, интеллектуальный капитал, интеллектуальная собственность рассматриваются как нематериальные активы предприятия, как ресурс, определяющий производительность, жизнеспособность и успешность организаций. В связи с этим возникает необходимость в эффективном управлении знаниями и создании систем поддержки этого процесса, то есть систем управления знаниями (СУЗ).

Важное место среди процессов предприятия – разработчика ПО занимают базовые процессы жизненного цикла программных средств (ЖЦ ПС), так как они являются наиболее трудоемкими, и качественное их выполнение во многом определяет способность организации выполнять требования, предъявляемые потребителями к поставляемой продукции.

Цель диссертационного исследования заключается в повышении качества базовых процессов жизненного цикла программных средств на основе разработки и применения методов и средств управления знаниями.

Таким образом, решение задачи повышения качества базовых процессов ЖЦ ПС на основе разработки и применения методов и средств управления знаниями и тема исследования в целом является, по нашему мнению, актуальной.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА

Из представленного материала можно сделать вывод, что в работе автором получены следующие новые научные результаты:

1. Разработан метод структуризации информации в документации на ПС на основе разработанных онтологических моделей представления знаний в базовых процессах ЖЦ ПС, позволяющий развить известный аппарат инженерии знаний путем разработки понятийно-смысловой структуры документации на ПС и обеспечить интеграцию знаний в базовых процессах ЖЦ ПС.

2. Разработана и апробирована методика создания системы управления знаниями о программной продукции (СУЗПП), основанная на разработанных методе и моделях, позволяющая внедрить процесс управления знаниями в базовые процессы ЖЦ ПС для повышения их качества.

3. Разработана модель СУЗПП, отличающаяся тем, что в её основе лежит комбинация двух известных типов СУЗ (с использованием компонент информационно-поисковых систем и систем искусственного интеллекта), а также составом компонент, что позволяет учесть семантику информации, находящейся в документации на ПС, взаимосвязи и взаимозависимости, обеспечить целостность и непротиворечивость знаний, повысить качество поиска информации, обеспечивая тем самым повышение качества базовых процессов ЖЦ ПС.

4. Разработана и апробирована методика оценки качества базовых процессов ЖЦ ПС при внедрении СУЗПП, основанная на применении методов оценки качества процессов, экспертных оценок и оценки качества поисковых систем.

Новизна предлагаемых автором решений подтверждена свидетельством о регистрации программ для ЭВМ (с.16).

Таким образом, научные результаты, полученные автором, расширяют существующий научно-методический аппарат в области управления знаниями, в частности управления качеством и совершенствования бизнес-процессов предприятия – разработчика программного обеспечения, обладают научной новизной и теоретической значимостью.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Научно-технические предложения, разработанные автором, могут быть использованы предприятиями и организациями на различных этапах ЖЦ ПС в процессе сбора, накопления и использования знаний в рамках СУЗПП.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в том, что полученные результаты обеспечивают (судя по представленным материалам):

повышение качества базовых процессов ЖЦ ПС. Для процесса проектирования и разработки ПС (подпроцесс разработки документации на ПС) до 25%, для процесса сопровождения (подпроцесс мониторинга и анализа сообщений потребителей) до 21%;

повышение качества документации на ПС за счет появления новых потребительских свойств (добавлен гипертекст, метаинформация, автоматическое формирование документов);

повышение качества процесса поиска информации о программной продукции (повышены показатели полноты и точности поиска на 44% и 5% соответственно);

уменьшение трудозатрат на разработку документации на ПС (по подсистемам до 20%, полностью генерируемой общей документации по отдельным группам продуктов до 90%);

уменьшение трудозатрат на сопровождение (среднего времени на анализ и выработку решения по сообщению с ошибкой на 13%, среднего времени на ответ по сообщению с вопросами по эксплуатации ПС на 42%);

активизацию процессов обмена знаниями между сотрудниками в течение ЖЦ ПС.

Автором разработано информационное и программно-алгоритмическое обеспечение подсистем СУЗПП, разработан типовой стандарт организации «Система управления знаниями о программной продукции», регламентирующий правила работы с системой, роли пользователей системы и основные операции, которые доступны в рамках роли. Стандарт прошел внедрение и утверждение на предприятии ЗАО «Петер-Сервис» (г. Санкт-Петербург) в 2013 году. Кроме того, результаты диссертационной работы были протестированы и внедрены при создании СУЗПП на предприятиях ЗАО

«Петер-Сервис» (г. Санкт-Петербург) и ОАО «НТЦ ЕЭС» (г. Санкт-Петербург), что также свидетельствует о практической значимости работы.

ДОСТОВЕРНОСТЬ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Обоснованность и достоверность результатов работы обеспечивается выбором и соответствующим применением современных методов исследования, подтверждается корректностью предложенных моделей, достаточной апробацией ее результатов на научно-технических конференциях, а также положительными результатами внедрения результатов диссертации, подтвержденных соответствующими актами.

Судя по автореферату, диссертационная работа хорошо структурирована, полученные результаты соответствуют теме и научной задаче исследования.

Судя по списку публикаций, предоставленном в автореферате, полученные в работе научные результаты в достаточной степени опубликованы и апробированы на научно-технических конференциях различного уровня.

Тема и содержание автореферата соответствует специальности 05.02.23.

Вместе с тем, судя по материалам, предоставленным в автореферате, диссертационная работа не лишена недостатков, в частности:

1. В качестве основного ресурса знаний на автор предлагает рассматривать документацию на ПС. При этом непонятно, какую роль в данном случае отводится общим базам данных и базам знаний, которые имеются на современных предприятиях, возможна ли их интеграция в предлагаемую автором СУЗ.

2. Неясно в чем заключается отличие модели СУЗ, приведенной на рис. 3 от известных моделей корпоративных СУЗ.

3. Требуется пояснения особенности экспертной оценки, использованной для получения комплексного показателя (с.13), а также состав и полнота ансамбля частных показателей (табл.1., с 14).

Однако указанные недостатки не снижают общего положительного впечатления от предоставленных результатов диссертационного исследования.

ВЫВОДЫ

Диссертационная работа Дмитриева П.И., является законченной научно-исследовательской работой. По новизне, научному уровню и практической ценности работа соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Дмитриев П.И. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – «Стандартизация и управление качеством продукции».

Отзыв обсужден и одобрен на заседании секции №1 НТС ОАО «НИИ «Рубин», протокол № 23 от «28» ноября 2014 года.

Доктор технических наук, профессор,
главный научный сотрудник ОАО «НИИ «Рубин»,
197372, СПб, ул. Кантемировская д.5,
+7(812) 6708989, E-mail: v.kurnosov@rubin-spb.ru

В. И. Курносов

Кандидат технических наук, доцент
начальник отдела ОАО «НИИ «Рубин»,
197372, СПб, ул. Кантемировская д.5,
+7(812) 6708989, E-mail: boboberst@mail.ru

В. А. Бабошин